



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원번호 : 10-2003-0054315
Application Number

출원년월일 : 2003년 08월 06일
Date of Application AUG 06, 2003

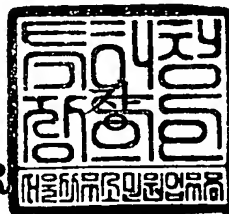
출원인 : 삼성전자주식회사
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2003 년 08 월 18 일


특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서		
【권리구분】	특허		
【수신처】	특허청장		
【참조번호】	0005		
【제출일자】	2003.08.06		
【발명의 명칭】	V C R 원칩의 구동정보의 보상이 가능한 D V D P / V C R 콤비네이션 시스템 및 그 구동정보 보상방법		
【발명의 영문명칭】	D V D P / V C R combination system capable of compensating control program of one-chip and a method thereof		
【출원인】			
【명칭】	삼성전자 주식회사		
【출원인코드】	1-1998-104271-3		
【대리인】			
【성명】	정홍식		
【대리인코드】	9-1998-000543-3		
【포괄위임등록번호】	2003-002208-1		
【발명자】			
【성명의 국문표기】	김형남		
【성명의 영문표기】	KIM, HYOUNG NAM		
【주민등록번호】	641118-1927726		
【우편번호】	442-370		
【주소】	경기도 수원시 팔달구 매탄동 1260번지 매탄그린빌 205동 303호		
【국적】	KR		
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대 리인 식 (인) 정홍		
【수수료】			
【기본출원료】	20	면	29,000 원
【가산출원료】	8	면	8,000 원
【우선권주장료】	0	건	0 원
【심사청구료】	0	항	0 원
【합계】	37,000	원	



1020030054315

출력 일자: 2003/8/21

【첨부서류】

1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】

【요약】

DVDP부 및 부의 각각에 싱글원칩을 구비하며, 각각의 싱글원칩에는 DVDP구동정보 저장부 및 VCR구동정보 저장부를 구비하고, DVDP구동정보 저장부 및 VCR구동정보 저장부의 각각에 저장된 DVDP구동정보 및 VCR구동정보에 의해 DVDP부 및 VCR부를 각각 제어하는 DVDP/VCR 콤비네이션 시스템에 있어서, DVD로부터 DVDP구동정보 및/또는 VCR구동정보를 보상하기 위한 수정정보를 독출하는 DVD데크부, 독출된 수정정보를 중 VCR수정정보를 수신하여 저장하는 VCR수정정보 저장부, VCR구동정보에 의한 구동으로부터 VCR수정정보에 의한 구동으로 전환하기 위한 전환신호를 입력하는 전환신호 입력부, 및 전환신호 입력부를 통해 전환신호가 수신되면 VCR수정정보 저장부에 저장된 VCR수정정보로 전환하여 VCR부를 제어하는 VCR제어부를 포함한다. 이로써, 이로써, 본 발명에 따른 DVDP/VCR 콤비네이션 시스템은, VCR원칩 내의 VCR구동정보 저장부에 저장된 구동정보에 이상이 발생한 경우, VCR원칩 자체를 교체함이 없이 간단하게 VCR구동정보를 보상할 수 있게 된다.

【대표도】

도 2

【색인어】

DVDP, VCR, 콤비네이션 시스템, 원칩, EEPROM, 플래시 롬

【명세서】

【발명의 명칭】

V C R 원칩의 구동정보의 보상이 가능한 D V D P / V C R 콤비네이션 시스템 및 그 구동정보 보상방법{D V D P / V C R combination system capable of compensating control program of one-chip and a method thereof}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 종래의 기술에 따른 DVDP/VCR 콤비네이션 시스템을 개략적으로 도시한 블록도,

도 2는 본 발명에 따른 DVDP/VCR 콤비네이션 시스템을 개략적으로 도시한 블록도,

도 3은 도 2에 의한 구동정보 보상방법을 나타낸 흐름도, 그리고

도 4는 도 3의 이해를 위해 도시한 도면이다.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 *

110, 205 : VCR부

120, 220 : DVDP부

114, 214 : VCR원칩

123, 223 : DVDP원칩

210 : 전환신호 입력부

214a : VCR구동정보 저장부

214b : VCR제어부

214c : 어드레스 검색부

215 : VCR수정정보 저장부

219 : 전환구간 설정부

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

- <11> 본 발명은 싱글원칩을 사용하는 DVDP/VCR 콤비네이션 시스템 및 그 구동정보 보상 방법에 관한 것으로서, 보다 상세하게는, DVDP/VCR 콤비네이션 시스템의 싱글원칩에 저장된 구동정보에 이상이 발생된 경우 간단한 절차에 의해 구동정보를 보상할 수 있는 DVDP/VCR 콤비네이션 시스템 및 그 구동정보 보상방법에 관한 것이다.
- <12> 하나의 IC(Integrated Circuit) 안에 CPU(central processing unit), RAM(Random Access Memory), ROM(Read Only Memory), 타이머, A/D(Analogue/Digital Converter) 등의 기능이 들어 있는 반도체를 싱글원칩(Single One Chip) 또는 원칩(One Chip)이라 일컫는다(이하, 원칩이라 한다).
- <13> 이러한 원칩은 개별 부품을 사용해서 구성한 회로에 비해 주변 부품을 간소화시킬 수 있을 뿐만 아니라 성능은 더 향상시키기 때문에 소형 경량화를 위해서 필수 핵심 부품으로 애용되고 있다. 원칩이 사용된 전자기기의 예로는 전자레인지, 세탁기, VTR(Video Tape Recorder), DVDP/VCR 콤비네이션 시스템 등이 있다.
- <14> 도 1은 종래의 DVDP/VCR 콤비네이션 시스템을 개략적으로 도시한 블록도이다. 도면을 참조하면, DVDP/VCR 콤보시스템(100)은, 일반적인 VCR의 기능을 수행하는 VCR부(110), 일반적인 DVDP의 기능을 수행하는 DVDP부(120), VCR부(110)와 DVDP부(120)로부터 출력되는 신호들에 대한 선택동작을 수행하는 선택부(130), 캠코더 등과 같은 외부기기로부터 입력되는 신호를 선택부(130)에 제공하는 입력부(140), VCR부(110)와 DVDP부

(120)로부터 출력되는 신호들을 TV 또는 앰프 등과 같은 주변장치에 제공하는 출력부(150), 및 VCR부(110)와 DVDP부(120)로부터 출력되는 영상신호에 OSD(On-screen Display)기능을 추가하는 OSD블록(160) 등을 구비하고 있다.

<15> VCR부(110)는, 자기테이프에 신호를 기록하거나 자기테이프에 기록된 신호를 재생하는 VCR데크(111), VCR데크(111)에 대해 기록될 또는 재생되는 비디오 및 오디오 신호를 처리하는 비디오블록(112) 및 오디오블록(113), VCR데크(111)와 비디오블록(112) 및 오디오블록(113)의 전반적인 동작을 제어하는 VCR원칩(114)을 구비한다. 여기서, VCR원칩(114)은 VCR부(110)의 각각의 구성요소를 제어하기 위한 구동정보 즉, VCR부(110) 제어용 프로그램을 저장하는 VCR구동정보 저장부(114a), 및 VCR구동정보 저장부(114a)에 저장된 구동정보에 의해 VCR부(110)의 각각의 구성요소를 제어하는 VCR제어부(114b)를 포함한다. 또한, VCR부(110)는, 그의 동작과 제어 및 모드 등과 같은 상태를 사용자가 알 수 있도록 외부에 표시하는 디스플레이(116), 사용자로부터 각종 명령을 입력받기 위한 조작패널(117), 및 리모콘(180)을 통해 사용자로부터 각종 명령을 입력받기 위한 리모콘센서(118) 등을 구비하고 있다.

<16> DVDP부(120)는 DVD데크(121), DVD서보(122), DVD원칩(123), MPEG디코더(124), DVDP수정정보 저장부(125) 등을 구비한다. 또한, DVD원칩(123)은 DVDP구동정보 저장부(123a) 및 DVDP제어부(123b)를 포함한다.

<17> DVD데크(121)는 DVD에 대한 재생동작을 수행하기 위해 DVD에 기록된 데이터를 읽어들이는 동작을 하며, DVD서보(122)는 DVD데크(121)의 위치제어 및 속도제어

등을 수행한다. 또한, DVD데크(121)는 DVDP/VCR 콤비네이션 시스템가 출하된 뒤에 DVDP 구동정보 저장부(123a)에 저장된 DVDP구동정보에 이상이 발견된 경우, DVDP구동정보를 보상하기 위한 DVDP수정정보가 기록된 기록매체 즉, DVD로부터 DVDP수정정보를 독출한다

<18> MPEG디코더(124)는 DVD제어부(123)를 통해 DVD데크(121)가 읽어들이는 데이터를 수령하여 DVD영상 데이터와 DVD음향 데이터를 출력한다. DVDP구동정보 저장부(123a)는 DVDP부(120)를 제어하기 위한 구동정보를 저장한다. DVD제어부(123)는 DVDP구동정보 저장부(123a)에 저장된 DVDP구동정보를 독출하여 DVDP부(120)의 DVD데크(121), DVD서보(122), 및 MPEG디코더(124)의 전체적인 동작을 제어한다. DVDP수정정보 저장부(125)는 DVDP구동정보 저장부(123a)에 저장된 DVDP구동정보에 이상이 발생한 경우, DVD데크(121)에 의해 독출된 DVDP수정정보를 저장한다. 여기서, DVDP수정정보 저장부(125)는 DVDP구동정보 저장부(123a)가 DVDP원칩(123)의 내부에 구비된 것과는 달리 DVDP원칩(123)과 별도로 독립적으로 설치된다. 또한, DVDP수정정보 저장부(125)는 기존의 저장된 데이터를 지우고 새로운 데이터의 업로드가 가능한 EEPROM(Electrically Erasable and Programmable ROM) 또는 플래시 롬(Flash ROM)으로 구현된다. DVDP/VCR 콤비네이션 시스템의 제품이 출하된 뒤에 DVDP구동정보 저장부(123a)에 저장된 DVDP구동정보의 이상이 발견된 경우, DVDP제어부(123b)는 DVDP수정정보 저장부(125)에 저장된 DVDP수정정보에 의해 DVDP부(120)를 제어함으로써, 손상된 DVDP구동정보를 보상할 수 있게 된다.

<19> 선택부(130)에는 MPEG디코더(124)의 출력, 비디오블록(112)과 오디오블록(113)의 출력, 및 입력부(140)로부터의 신호 등이 입력된다. 선택부(130)는 VCR제어부(114) 및

DVD제어부(123)에 의해 제어되어 입력된 신호에 대한 선택 동작을 하며, 선택부(130)의 출력은 OSD블록(160) 및 출력부(150)로 입력된다.

<20> OSD블록(160)은 선택부(130)로부터 입력된 신호에 OSD기능을 부가하는 기능을 한다. 따라서, DVDP부(120) 및 VCR부(110)의 동작 제어를 위한 동작패턴메뉴 및 그러한 동작패턴의 설정을 위한 메뉴와 같이 TV 화면에 출력되는 영상에 부가될 영상은 OSD블록(160)에 의해 만들어진다.

<21> 출력부(150)는 DVD엔코더(124), 선택부(130), 및 OSD블록(160)으로부터 신호를 수신하여 DVD영상, DVD음향, VCR영상, 및 VCR음향에 관한 신호를 출력한다. 출력부(150)에는 TV 또는 음향기기 등과 같은 주변장치가 연결되며, 이에 따라 주변장치에서는 영상과 음향이 출력된다.

<22> 입력부(140)는 선택부(130)에 연결되어 있으며, 외부로부터 입력되는 신호를 선택부(130)에 전달하는 기능을 한다. 캠코더 등과 같은 외부기기의 신호 출력단자는 입력부(140)에 연결된다. 따라서, 외부기기에 기록되어 있는 신호는 입력부(140)를 통해 콤보시스템(100)에 전송될 수 있고, 또한 이를 VCR부(110)를 이용하여 자기테이프에 기록하거나 TV를 통해 재생할 수 있다.

<23> 그런데, 종래의 기술에 따른 DVDP/VCR 콤비네이션 시스템은 제품이 출하된 뒤에 DVDP구동정보의 이상이 발견된 경우에는 DVDP수정정보가 기록된 DVD로부터 DVDP수정정보를 독출하여 DVDP구동정보를 보상할 수 있었지만, DVDP/VCR 콤비네이션 시스템의 VCR원칩(114) 내의 VCR구동정보에 이상이 발견된 경우에는 자기기록매체인 VCR로부터 VCR수정정보를 독출하여 VCR구동정보를 보상한다는 것은 불가능하기 때문에 제품의 세트를 개봉한 뒤 각각의 파트를 분해하고 VCR원칩(114)을 교체하여야 하는 불편함이 있었다. 또한,

DVDP/VCR 콤비네이션 시스템의 제품의 출하뒤에 VCR원칩 내에 저장된 VCR구동정보에만 이상이 있고, 원칩의 다른 기능은 정상적으로 동작하는 경우에도 원칩 자체를 교체하여야 하기 때문에 비용의 손실이 발생하며, 원칩의 교체에 따른 시간상의 손실도 발생하게 된다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<24> 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 창안된 것으로서, DVDP/VCR 콤비네이션 시스템의 VCR원칩 내에 저장된 VCR구동정보에 이상이 발생한 경우, VCR원칩 자체를 교체하지 않고도 간단하게 VCR구동정보를 보상할 수 있는 DVDP/VCR 콤비네이션 시스템 및 그 구동정보 보상방법을 제공하는데 목적이 있다.

【발명의 구성 및 작용】

<25> 상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 콤비네이션 시스템은, 제1기기 및 제2기기의 각각에 원칩을 구비하며, 각각의 상기 원칩에는 제1기기구동정보 저장부 및 제2기기구동정보 저장부를 구비하고, 상기 제1기기구동정보 저장부 및 상기 제2기기구동정보 저장부의 각각에 저장된 제1기기구동정보 및 제2기기구동정보에 의해 상기 제1기기 및 상기 제2기기를 각각 제어하는 콤비네이션 시스템에 있어서, 상기 제1기기에 착탈가능하게 삽입된 기록매체로부터 상기 제1기기구동정보 및/또는 상기 제2기기구동정보를 보상하기 위한 수정정보를 독출하는 데크부, 독출

된 상기 수정정보 중 제2기기수정정보를 수신하여 저장하는 제2기기수정정보 저장부, 상기 제2기기구동정보에 의한 구동으로부터 상기 제2기기수정정보에 의한 구동으로 전환하기 위한 전환신호를 입력하는 전환신호 입력부, 및 상기 전환신호 입력부를 통해 상기 전환신호가 수신되면, 상기 제2기기수정정보 저장부에 저장된 상기 제2기기수정정보로 전환하여 상기 제2기기를 제어하는 제2기기제어부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

<26> 바람직하게는, 콤비네이션 시스템은, 제1기기수정정보영역 및 제2기기수정정보영역을 구비하며, 상기 데크부에 의해 독출된 상기 수정정보를 제1기기수정정보 및 상기 제2기기수정정보로 분리하여 저장하는 영역분리 저장부, 및 상기 영역분리 저장부에 저장된 상기 수정정보 중 상기 제2기기수정정보의 유무를 검색하며, 검색된 상기 제2기기수정정보를 상기 제2기기수정정보 저장부에 전송하는 제1기기제어부를 더 포함한다.

<27> 바람직하게는, 상기 콤비네이션 시스템의 리셋을 감지하는 리셋감지부;를 더 포함한다. 여기서, 상기 제1기기제어부는 상기 리셋감지부에 의해 상기 콤비네이션 시스템의 리셋이 감지된 경우에 상기 제2기기수정정보를 상기 제2기기수정정보 저장부에 전송한다.

<28> 바람직하게는, 콤비네이션 시스템은, 상기 제2기기구동정보 저장부에 저장된 상기 제2기기구동정보를 표시하는 디스플레이, 및 상기 디스플레이에 표시된 상기 제2기기구동정보에 대해 상기 제2기기수정정보 저장부에 저장된 상기 제2기기수정정보로 전환되는 구간을 설정하는 전환구간 설정부를 더 포함한다. 여기서, 상기 제2기기제어부는 수신된 상기 전환신호에 대응하여 설정된 상기 전환구간 동안 상기 제2기기수정정보 저장부에 저장된 상기 제2기기수정정보로 상기 제2기기를 제어한다.

- <29> 바람직하게는, 상기 콤비네이션 시스템은, 설정된 상기 전환구간의 어드레스와 일치되는 상기 제2기기수정정보의 어드레스를 검색하는 어드레스 검색부를 더 포함한다. 여기서, 상기 제2기기제어부는 상기 어드레스 검색부에 의해 검색된 상기 제2기기수정정보의 어드레스에 기초하여 상기 전환구간에 대응하는 구간의 상기 제2기기수정정보로 상기 제2기기를 제어한다.
- <30> 또한, 상기 제2기기제어부는 상기 전환구간에 대응하는 구간의 상기 제2기기수정정보에 의한 상기 제2기기의 제어가 종료되면, 상기 전환구간의 종료어드레스부터 이어지는 상기 제2기기구동정보에 의해 상기 제2기기를 제어하는 것이 바람직하다. 여기서, 상기 제1기기는 DVDP(Digital Video Disk Player)이며, 상기 제2기기는 VCR(Video Cassette Recorder)로 구현된다.
- <31> 한편, 본 발명에 따른 콤비네이션 시스템은, 제1기기 및 제2기기의 각각에 원칩을 구비하며, 각각의 상기 원칩에는 제1기기구동정보 저장부 및 제2기기구동정보 저장부를 구비하고, 상기 제1기기구동정보 저장부 및 상기 제2기기구동정보 저장부의 각각에 저장된 제1기기구동정보 및 제2기기구동정보에 의해 상기 제1기기 및 상기 제2기기를 각각 제어하는 콤비네이션 시스템의 구동정보 보상방법에 있어서, 상기 제1기기에 착탈가능하게 삽입된 기록매체로부터 제1기기구동정보 및/또는 제2기기구동정보를 보상하기 위한 수정정보를 독출하는 단계, 독출된 상기 수정정보 중 제2기기수정정보를 수신하여 제2기기수정정보 저장부에 저장하는 단계, 전환신호 입력부를 통해 상기 제2기기구동정보에 의한 구동으로부터 상기 제2기기수정정보에 의한 구동으로 전환하기 위한 전환신호를 입력하는 단계, 및 상기 전환신호 입력부를 통해 상기 전환신호가 수신되면 상기 제2기기

수정정보 저장부에 저장된 상기 제2기기수정정보로 전환하여 상기 제2기기를 제어하는 단계를 포함하는 콤비네이션 시스템의 구동정보 보상방법을 제공한다.

<32> 바람직하게는, 상기 콤비네이션 시스템의 구동정보 보상방법은, 독출된 상기 수정정보를 제1기기수정정보 및 상기 제2기기수정정보로 분리하여 영역분리 저장부에 저장하는 단계, 및 상기 제1기기수정정보 저장부에 저장된 상기 수정정보 중 상기 제2기기수정정보의 유무를 검색하며, 검색된 상기 제2기기수정정보를 상기 제2기기수정정보 저장부에 전송하는 단계를 더 포함한다.

<33> 바람직하게는, 상기 콤비네이션 시스템의 구동정보 보상방법은, 상기 콤비네이션 시스템의 리셋을 감지하는 단계;를 더 포함한다. 여기서, 상기 제2기기수정정보전송단계는 상기 리셋감지단계에 의해 상기 콤비네이션 시스템의 리셋이 감지된 경우에 상기 제2기기수정정보를 상기 제2기기수정정보 저장부에 전송한다.

<34> 바람직하게는, 상기 콤비네이션 시스템의 구동정보 보상방법은, 상기 제2기기구동정보 저장부에 저장된 상기 제2기기구동정보를 표시하는 단계, 및 상기 표시단계에 의해 표시된 상기 제2기기구동정보에 대해 상기 제2기기수정정보 저장부에 저장된 상기 제2기기수정정보로 전환되는 구간을 설정하는 단계;를 더 포함한다. 여기서, 상기 제2기기 제어단계는 수신된 상기 전환신호에 대응하여 설정된 상기 전환구간 동안 상기 제2기기수정정보 저장부에 저장된 상기 제2기기수정정보로 상기 제2기기를 제어한다.

<35> 바람직하게는, 상기 콤비네이션 시스템의 구동정보 보상방법은, 설정된 상기 전환구간의 어드레스와 일치되는 상기 제2기기수정정보의 어드레스를 검색하는 단계를 더 포함한다. 여기서, 상기 제2기기 제어단계는 상기 어드레스 검색단계에 의해 검색된 상기

제2기기수정정보의 어드레스에 기초하여 상기 전환구간에 대응하는 구간의 상기 제2기기 수정정보로 상기 제2기기를 제어한다.

<36> 또한, 상기 제2기기 제어단계는 상기 전환구간에 대응하는 구간의 상기 제2기기수정정보에 의한 상기 제2기기의 제어가 종료되면, 상기 전환구간의 종료어드레스부터 이어지는 상기 제2기기구동정보에 의해 상기 제2기기를 제어하는 것이 바람직하다.

<37> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명을 보다 상세하게 설명한다.

<38> 도 2는 본 발명에 따른 콤비네이션 시스템의 일 예를 개략적으로 도시한 블록도이다. 이하, 본 발명에 따른 콤비네이션 시스템은 제1기기에 해당하는 DVDP, 및 제2기기에 해당하는 VCR로 구성된 DVDP/VCR 콤비네이션 시스템을 일 예로서 설명한다. 도면을 참조하면, DVDP/VCR 콤비네이션 시스템은, VCR의 기능을 수행하는 VCR부(205), 일반적인 DVDP의 기능을 수행하는 DVDP부(220), VCR부(205)와 DVDP부(220)로부터 출력되는 신호들에 대한 선택동작을 수행하는 선택부(230), 캠코더 등과 같은 외부기기로부터 입력되는 신호를 선택부(230)에 제공하는 입력부(240), VCR부(205)와 DVDP부(220)로부터 출력되는 신호들을 TV 또는 앰프 등과 같은 주변장치에 제공하는 출력부(250), 및 VCR부(205)와 DVDP부(220)로부터 출력되는 영상신호에 OSD기능을 추가하는 OSD블록(260) 등을 구비하고 있다.

<39> VCR부(205)는 전환신호 입력부(210), VCR데크부(211), 비디오 블록(212), 오디오 블록(213), VCR원칩(214), VCR수정정보 저장부(215), 디스플레이(216), 조작패널(217), 리모콘 센서(218), 및 전환구간 설정부(219)를 구비한다. 또한, VCR원칩(214)는 VCR구동정보 저장부(214a), VCR제어부(214b), 및 어드레스 검색부(214c)를 구비한다.

- <40> DVDP부(220)는 DVD테크부(221), DVD서보(222), DVD원칩(223), MPEG디코더(224), 및 영역분리 저장부(225)를 구비한다. 또한, DVDP원칩(223)은 DVDP구동정보 저장부(223a) 및 DVDP제어부(223b)를 구비한다.
- <41> 여기서, VCR테크부(211), 비디오 블록(212), 오디오 블록(213), 조작패널(217), 리모콘 센서(218), 선택부(230), 출력부(250), 입력부(240), OSD블록(260), DVD서보(222), 및 MPEG디코더(224)의 구성 및 작용은 상술한 바와 동일하므로 그 설명을 생략한다.
- <42> 전환신호 입력부(210)는 VCR구동정보 저장부(214a)에 저장된 구동정보에 의한 VCR부(205)의 제어로부터 VCR수정정보 저장부(215)에 저장된 수정정보에 의한 VCR부(205)의 제어로 전환하기 위한 전환신호를 입력한다.
- <43> VCR구동정보 저장부(214a)는 VCR원칩(214)의 내부에 마련되며, VCR부(205)를 구동하기 위한 구동정보 즉, DVDP/VCR 콤비네이션 시스템의 VCR부(205) 제어용 프로그램을 저장한다. 여기서, VCR구동정보 저장부(214a)는 DVDP/VCR 콤비네이션 시스템의 조작자에 의해 수정이 가능한 소정의 영역을 구비하며, 그 할당된 영역에는 특정의 어드레스가 부여되는 것이 바람직하다.
- <44> VCR제어부(214b)는 전환신호 입력부(210)를 통해 전환신호가 수신된 경우, VCR수정정보 저장부(215)에 저장된 VCR수정정보로 전환하여 VCR부(205)를 제어한다.
- <45> 어드레스 검색부(214c)는 VCR구동정보 저장부(214b)에 저장된 VCR구동정보로부터 VCR수정정보 저장부(215)에 저장된 VCR수정정보로 전환하여 VCR부(205)를 제어하는 경우, 전환하고자 하는 VCR구동정보의 구간과 일치되는 VCR수정정보의 구간을 검색한다.

- <46> VCR수정정보 저장부(215)는 VCR구동정보 저장부(214a)에 저장된 VCR구동정보에 이상이 있는 경우, VCR구동정보를 보상하기 위한 수정정보가 저장된다. VCR구동정보 저장부(214a)가 VCR원칩(214)의 내부에 구비된 것과는 달리, VCR수정정보 저장부(215)는 VCR원칩(214)과 독립적으로 설치되는 것이 바람직하다. 또한, VCR수정정보 저장부(215)는 기존의 데이터를 지우고 새로운 데이터의 업로드가 가능한 EEPROM 또는 플래시 롬으로 구현되는 것이 바람직하다.
- <47> 디스플레이(216)는 VCR구동정보 저장부(214a)에 저장된 VCR구동정보 또는 DVDP구동정보 저장부(223a)에 저장된 DVDP구동정보를 표시한다. 디스플레이(216)에 의한 구동정보의 표시는 VCR부(205) 또는 DVDP부(220)의 구동시에 수행되거나 사용자의 구동정보 표시명령에 의해 수행될 수 있다. DVDP/VCR 콤보시스템의 조작자는 디스플레이(216)에 표시된 VCR구동정보 또는 DVDP구동정보의 수정구간을 지정할 수 있다. 이하에서는, 사용자에 의해 지정된 VCR구동정보 또는 DVDP구동정보의 수정구간은 VCR구동정보 또는 DVDP구동정보로부터 VCR수정정보 또는 DVDP수정정보로 전환하기 위한 구간을 의미하므로 '전환구간'이라는 용어를 사용한다. 또한, DVDP구동정보에 이상이 발생한 경우는 종래의 DVDP/VCR 콤비네이션 시스템에서 사용되는 기술과 동일한 기술이 사용되므로 그 설명을 생략하며, 종래의 기술보다 개선된 VCR구동정보의 보상에 관하여만 설명한다.
- <48> 전환구간 설정부(219)는 디스플레이(216)에 표시된 VCR구동정보에 대해 VCR수정정보 저장부(215)에 저장된 VCR수정정보로 전환되는 전환구간을 설정한다. 이 경우, 전환구간 설정부(219)는 디스플레이(216)에 표시된 VCR구동정보의 수정하고자 하는 영역의 시작어드레스와 끝어드레스를 지정함으로써 전환구간을 설정한다. 여기서, DVDP/VCR 콤비네이션 시스템의 조작자가 VCR구동정보의 전환구간을 지정하는 대신에 VCR구동정보에

수정영역을 할당하고, 전환구간 설정부(219)는 VCR구동정보의 수정영역과 대응되는 VCR 수정정보의 영역의 어드레스를 자동적으로 지정하도록 구현될 수도 있다.

<49> DVD/PCR 콤비네이션 시스템이 출하된 후에 DVD/PCR 콤비네이션 시스템의 조작자가 VCR구동정보 저장부(214a)에 저장된 VCR 구동정보 또는 DVD/PCR구동정보 저장부(223a)에 저장된 DVD/PCR구동정보를 보상하고자 하는 경우, DVD/PCR 콤비네이션 시스템의 조작자는 보상하고자 하는 VCR수정정보 및/또는 DVD/PCR수정정보를 DVD에 기록하여 DVD/PCR 콤비네이션 시스템의 DVD데크부(221)에 삽입한다. DVD데크부(221)는 DVD로부터 DVD/PCR구동정보 또는 VCR구동정보를 보상하기 위한 VCR수정정보 또는 DVD/PCR수정정보를 독출하며, 독출된 수정정보를 영역분리 저장부(225)에 저장한다.

<50> 영역분리 저장부(225)는 DVD로부터 독출된 수정정보 중 VCR수정정보를 저장하기 위한 VCR수정정보 영역 및 DVD/PCR수정정보를 저장하기 위한 DVD/PCR수정정보 영역을 구비한다. 이때, 영역분리 저장부(225)는 DVD/PCR구동정보 저장부(223a)가 DVD/PCR원칩(223)의 내부에 구비되는 것과는 달리 DVD/PCR원칩(223)과 독립적으로 설치되는 것이 바람직하다. 또한, 영역분리 저장부(225)는 기존의 저장된 데이터를 지우고 새로운 데이터를 업로드할 있도록 EEPROM 또는 플래시 롬으로 구현되는 것이 바람직하다. 이하에서는, 영역분리 저장부(225)는 VCR부(205)의 VCR수동정보 저장부(214a)와 구분하기 위하여 'DVD/PCR수정정보 저장부'로 명칭한다.

<51> 리셋감지부(226)는 DVD/PCR 콤비네이션 시스템의 리셋을 감지한다. DVD/PCR 콤비네이션 시스템이 리셋되는 경우, 리셋감지부(226)는 DVD/PCR제어부(223b)에 리셋감지신호를 전송하여 DVD/PCR 콤비네이션 시스템에 리셋이 발생하였음을 알린다. 리셋감지부(226)에 의해 리셋감지신호가 수신되면, DVD/PCR제어부(223b)는 영역분리 저장부(225)의 VCR수정

정보 영역에 저장된 VCR수정정보를 VCR수정정보 저장부(215)에 전송하여 VCR수정정보 저장부(215)에 저장된 VCR수정정보가 업로드될 수 있도록 한다.

<52> 여기서, 제1기기는 DVDP이며, 제2기기는 VCR인 것으로 설명하였지만, 본 발명에 따른 제1기기 및 제2기기의 콤비네이션 시스템은 DVDP 및 VCR의 콤비네이션 시스템에 한정된 것은 아니며, 제1기기는 DTV(Digital TV)이고, 제2기기는 VCR인 콤비네이션 시스템일 수도 있으며, 다양한 형태의 콤비네이션 시스템이 가능하다.

<53> 도 3은 도 2의 콤비네이션 시스템의 구동정보 보상방법을 설명하기 위해 도시된 도면이다. 여기서, 콤비네이션 시스템의 구동정보 보상방법은 도 2에 따라 DVDP/VCR 콤비네이션 시스템의 구동정보 보상방법을 예로서 설명한다.

<54> 콤비네이션 시스템이 출하된 후에 DVDP구동정보 또는 VCR구동정보에 이상이 발견된 경우, DVDP/VCR 콤비네이션 시스템의 조작자는 보상하고자 하는 DVDP수정정보 또는 VCR수정정보를 DVD에 기록하여 DVD데크부(221)에 삽입한다.

<55> DVD데크부(221)는 삽입된 DVD로부터 DVDP수정정보 및 VCR수정정보를 독출한다(S301). DVDP제어부(223a)는 독출된 DVDP수정정보 및 VCR수정정보를 분리하며, 분리된 DVDP수정정보 및 VCR수정정보를 영역분리 저장부(225)에 각각 구비된 DVDP수정정보 영역 및 VCR 수정정보 영역에 저장시킨다(S303).

<56> 리셋감지부(226)는 DVDP/VCR 콤비네이션 시스템의 리셋을 감지한다(S305). 리셋감지부(226)에 의해 DVDP/VCR 콤비네이션 시스템의 리셋이 감지되면, DVDP제어부(223b)는 리셋감지부(226)로부터 리셋감지신호를 수신하며, 수신된 리셋감지신호에 대응하여 영역분리 저장부(225)에 저장된 DVDP수정정보를 VCR수정정보 저장부(215)에 전송한다(S307).

이로써, DVDP제어부(223b)는 DVDP/VCR 콤비네이션 시스템이 리셋되는 경우마다 영역분리 저장부(225)에 VCR수정정보가 저장되어 있는지를 검색하고, 검색된 VCR수정정보를 VCR 수정정보 저장부(215)에 전송하게 된다.

<57> VCR수정정보 저장부(215)는 수신된 VCR수정정보를 저장한다(S309). 디스플레이 (216)는 VCR구동정보 저장부(214a)에 저장된 VCR구동정보를 표시한다(S311). 디스플레이 (216)에 의한 VCR구동정보의 표시는 VCR구동정보에 의한 VCR부(205)의 구동중에 수행되거나 DVDP/VCR 콤비네이션 시스템의 조작자에 의한 표시명령에 의해 수행된다.

<58> 디스플레이(216)에 표시된 VCR구동정보에 이상이 발견이 되면, DVDP/VCR 콤비네이션 시스템의 조작자는 디스플레이(216)에 표시된 VCR구동정보를 보면서 전환구간 설정부(219)를 통해 VCR구동정보에 대해 전환구간을 설정한다(S313). 이 경우, VCR구동정보의 전환구간은 VCR구동정보의 수정하기 위한 영역의 시작 어드레스와 끝 어드레스를 지정함으로써 설정된다. 또한, DVDP/VCR 콤비네이션 시스템의 조작자는 전환신호 입력부(210)를 통해 VCR구동정보 저장부(214a)에 저장된 VCR구동정보에 의한 VCR부(205)의 구동으로부터 VCR수정정보 저장부(215)에 저장된 VCR수정정보에 의한 VCR부(205)의 구동으로 전환하기 위한 전환신호를 입력한다(S315).

<59> 전환신호 입력부(210)를 통해 전환신호가 입력되면, 어드레스 검색부(214c)는 VCR 수정정보 저장부(215)로부터 전환구간의 어드레스와 일치되는 수정정보의 어드레스를 검색한다(S317). 어드레스 검색부(214c)에 의해 전환구간의 어드레스와 일치되는 수정정보의 어드레스가 검색되면, VCR제어부(214b)는 전환구간과 대응되는 수정정보 즉, 검색된 어드레스 구간의 수정정보로 VCR부(205)를 구동시킨다(S319). 전환구간에 대응되는 수정정보 구간에 의한 VCR부(205)의 구동이 완료되면, VCR제어부(214b)는 다시 VCR구동정보

저장부(214a)에 저장된 VCR구동정보에 의해 VCR부(205)를 구동시킨다. 이 경우, 복귀되는 구동정보의 시작점은 전환구간의 끝지점에 해당하는 어드레스가 된다(도 4참조).

<60> 이로써, 본 발명에 따른 DVDP/VCR 콤비네이션 시스템은, VCR원칩 내의 VCR구동정보 저장부에 저장된 구동정보에 이상이 발생한 경우, VCR원칩 자체를 교체함이 없이 간단하게 VCR구동정보를 보상할 수 있게 된다.

【발명의 효과】

<61> 본 발명에 따르면, DVDP/VCR 콤비네이션 시스템에 있어서 VCR원칩 내에 저장된 구동정보에 이상이 발생한 경우, VCR원칩 자체를 교체함이 없이 간단한 절차에 의해 구동정보를 보상할 수 있게 되기 때문에 부품의 교체에 드는 비용 뿐만아니라, 구동정보를 수정하는 시간도 절감할 수 있게 된다.

<62> 이상에서는 본 발명의 바람직한 실시예에 대해서 도시하고 설명하였으나, 본 발명은 상술한 특정의 실시예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변형 실시가 가능한 것은 물론이고, 그와 같은 변경은 청구범위 기재의 범위 내에 있게 된다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

제1기기 및 제2기기의 각각에 원칩을 구비하며, 각각의 상기 원칩에는 제1기기구동 정보 저장부 및 제2기기구동정보 저장부를 구비하고, 상기 제1기기구동정보 저장부 및 상기 제2기기구동정보 저장부의 각각에 저장된 제1기기구동정보 및 제2기기구동정보에 의해 상기 제1기기 및 상기 제2기기를 각각 제어하는 콤비네이션 시스템에 있어서,

상기 제1기기에 착탈가능하게 삽입된 기록매체로부터 상기 제1기기구동정보 및/또는 상기 제2기기구동정보를 보상하기 위한 수정정보를 독출하는 데크부;

독출된 상기 수정정보 중 제2기기수정정보를 수신하여 저장하는 제2기기수정정보 저장부;

상기 제2기기구동정보에 의한 구동으로부터 상기 제2기기수정정보에 의한 구동으로 전환하기 위한 전환신호를 입력하는 전환신호 입력부; 및

상기 전환신호 입력부를 통해 상기 전환신호가 수신되면, 상기 제2기기수정정보 저장부에 저장된 상기 제2기기수정정보로 전환하여 상기 제2기기를 제어하는 제2기기제어부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 콤비네이션 시스템.

【청구항 2】

제 1항에 있어서,

제 1기기수정정보영역 및 제2기기수정정보영역을 구비하며, 상기 데크부에 의해 독출된 상기 수정정보를 제1기기수정정보 및 상기 제2기기수정정보로 분리하여 저장하는 영역분리 저장부; 및

상기 영역분리 저장부에 저장된 상기 수정정보 중 상기 제2기기수정정보의 유무를 검색하며, 검색된 상기 제2기기수정정보를 상기 제2기기수정정보 저장부에 전송하는 제1 기기제어부;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 콤비네이션 시스템.

【청구항 3】

제 2항에 있어서,

상기 콤비네이션 시스템의 리셋을 감지하는 리셋감지부;를 더 포함하며,

상기 제1기기제어부는 상기 리셋감지부에 의해 상기 콤비네이션 시스템의 리셋이 감지된 경우에 상기 제2기기수정정보를 상기 제2기기수정정보 저장부에 전송하는 것을 특징으로 하는 콤비네이션 시스템.

【청구항 4】

제 3항에 있어서,

상기 제2기기구동정보 저장부에 저장된 상기 제2기기구동정보를 표시하는 디스플레이; 및

상기 디스플레이에 표시된 상기 제2기기구동정보에 대해 상기 제2기기수정정보 저장부에 저장된 상기 제2기기수정정보로 전환되는 구간을 설정하는 전환구간 설정부;를 더 포함하며,

상기 제2기기제어부는 수신된 상기 전환신호에 대응하여 설정된 상기 전환구간 동안 상기 제2기기수정정보 저장부에 저장된 상기 제2기기수정정보로 상기 제2기기를 제어하는 것을 특징으로 하는 콤비네이션 시스템.

【청구항 5】

제 4항에 있어서,

설정된 상기 전환구간의 어드레스와 일치되는 상기 제2기기수정정보의 어드레스를 검색하는 어드레스 검색부;를 더 포함하며,

상기 제2기기제어부는 상기 어드레스 검색부에 의해 검색된 상기 제2기기수정정보의 어드레스에 기초하여 상기 전환구간에 대응하는 구간의 상기 제2기기수정정보로 상기 제2기기를 제어하는 것을 특징으로 하는 콤비네이션 시스템.

【청구항 6】

제 5항에 있어서,

상기 제2기기제어부는 상기 전환구간에 대응하는 구간의 상기 제2기기수정정보에 의한 상기 제2기기의 제어가 종료되면, 상기 전환구간의 종료어드레스부터 이어지는 상기 제2기기구동정보에 의해 상기 제2기기를 제어하는 것을 특징으로 하는 콤비네이션 시스템.

【청구항 7】

제 6항에 있어서,

상기 제1기기는 DVDP(Digital Video Disk Player)이며, 상기 제2기기는 VCR(Video Cassette Recorder)인 것을 특징으로 하는 콤비네이션 시스템.

【청구항 8】

제1기기 및 제2기기의 각각에 원칩을 구비하며, 각각의 상기 원칩에는 제1기기구동정보 저장부 및 제2기기구동정보 저장부를 구비하고, 상기 제1기기구동정보 저장부 및

상기 제2기기구동정보 저장부의 각각에 저장된 제1기기구동정보 및 제2기기구동정보에 의해 상기 제1기기 및 상기 제2기기를 각각 제어하는 콤비네이션 시스템의 구동정보 보상방법에 있어서,

상기 제1기기에 착탈가능하게 삽입된 기록매체로부터 상기 제1기기구동정보 및/또는 상기 제2기기구동정보를 보상하기 위한 수정정보를 독출하는 단계;

독출된 상기 수정정보 중 제2기기수정정보를 수신하여 제2기기수정정보 저장부에 저장하는 단계;

전환신호 입력부를 통해 상기 제2기기구동정보에 의한 구동으로부터 상기 제2기기 수정정보에 의한 구동으로 전환하기 위한 전환신호를 입력하는 단계; 및

상기 전환신호 입력부를 통해 상기 전환신호가 수신되면, 상기 제2기기수정정보 저장부에 저장된 상기 제2기기수정정보로 전환하여 상기 제2기기를 제어하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 콤비네이션 시스템의 구동정보 보상방법.

【청구항 9】

제 8항에 있어서,

독출된 상기 수정정보를 제1기기수정정보 및 상기 제2기기수정정보로 분리하여 영역분리 저장부에 저장하는 단계; 및

상기 영역분리 저장부에 저장된 상기 수정정보 중 상기 제2기기수정정보의 유무를 검색하며, 검색된 상기 제2기기수정정보를 상기 제2기기수정정보 저장부에 전송하는 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 콤비네이션 시스템의 구동정보 보상방법.

【청구항 10】

제 9항에 있어서,

상기 콤비네이션 시스템의 리셋을 감지하는 단계;를 더 포함하며,

상기 제2기기수정정보전송단계는 상기 리셋감지단계에 의해 상기 콤비네이션 시스템의 리셋이 감지된 경우에 상기 제2기기수정정보를 상기 제2기기수정정보 저장부에 전송하는 것을 특징으로 하는 콤비네이션 시스템의 구동정보 보상방법.

【청구항 11】

제 10항에 있어서,

상기 제2기기구동정보 저장부에 저장된 상기 제2기기구동정보를 표시하는 단계; 및

상기 표시단계에 의해 표시된 상기 제2기기구동정보에 대해 상기 제2기기수정정보 저장부에 저장된 상기 제2기기수정정보로 전환되는 구간을 설정하는 단계;를 더 포함하며,

상기 제2기기 제어단계는 수신된 상기 전환신호에 대응하여 설정된 상기 전환구간 동안 상기 제2기기수정정보 저장부에 저장된 상기 제2기기수정정보로 상기 제2기기를 제어하는 것을 특징으로 하는 콤비네이션 시스템의 구동정보 보상방법.

【청구항 12】

제 11항에 있어서,

설정된 상기 전환구간의 어드레스와 일치되는 상기 제2기기수정정보의 어드레스를 검색하는 단계;를 더 포함하며,



상기 제2기기 제어단계는 상기 어드레스 검색단계에 의해 검색된 상기 제2기기수정 정보의 어드레스에 기초하여 상기 전환구간에 대응하는 구간의 상기 제2기기수정정보로 상기 제2기기를 제어하는 것을 특징으로 하는 콤비네이션 시스템의 구동정보 보상방법.

【청구항 13】

제 12항에 있어서,

상기 제2기기 제어단계는 상기 전환구간에 대응하는 구간의 상기 제2기기수정정보에 의한 상기 제2기기의 제어가 종료되면, 상기 전환구간의 종료어드레스부터 이어지는 상기 제2기기구동정보에 의해 상기 제2기기를 제어하는 것을 특징으로 하는 콤비네이션 시스템의 구동정보 보상방법.

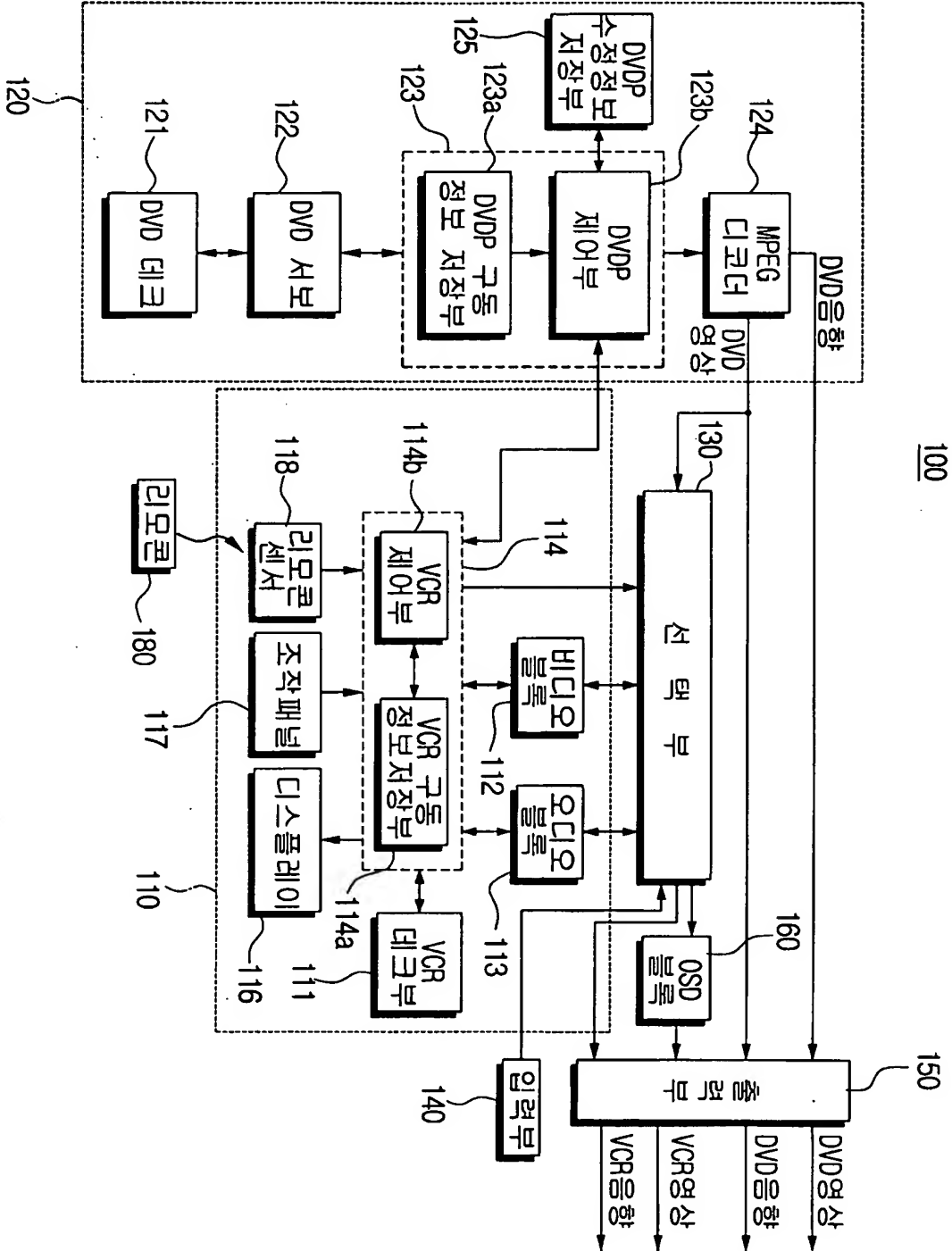
【청구항 14】

제 13항에 있어서,

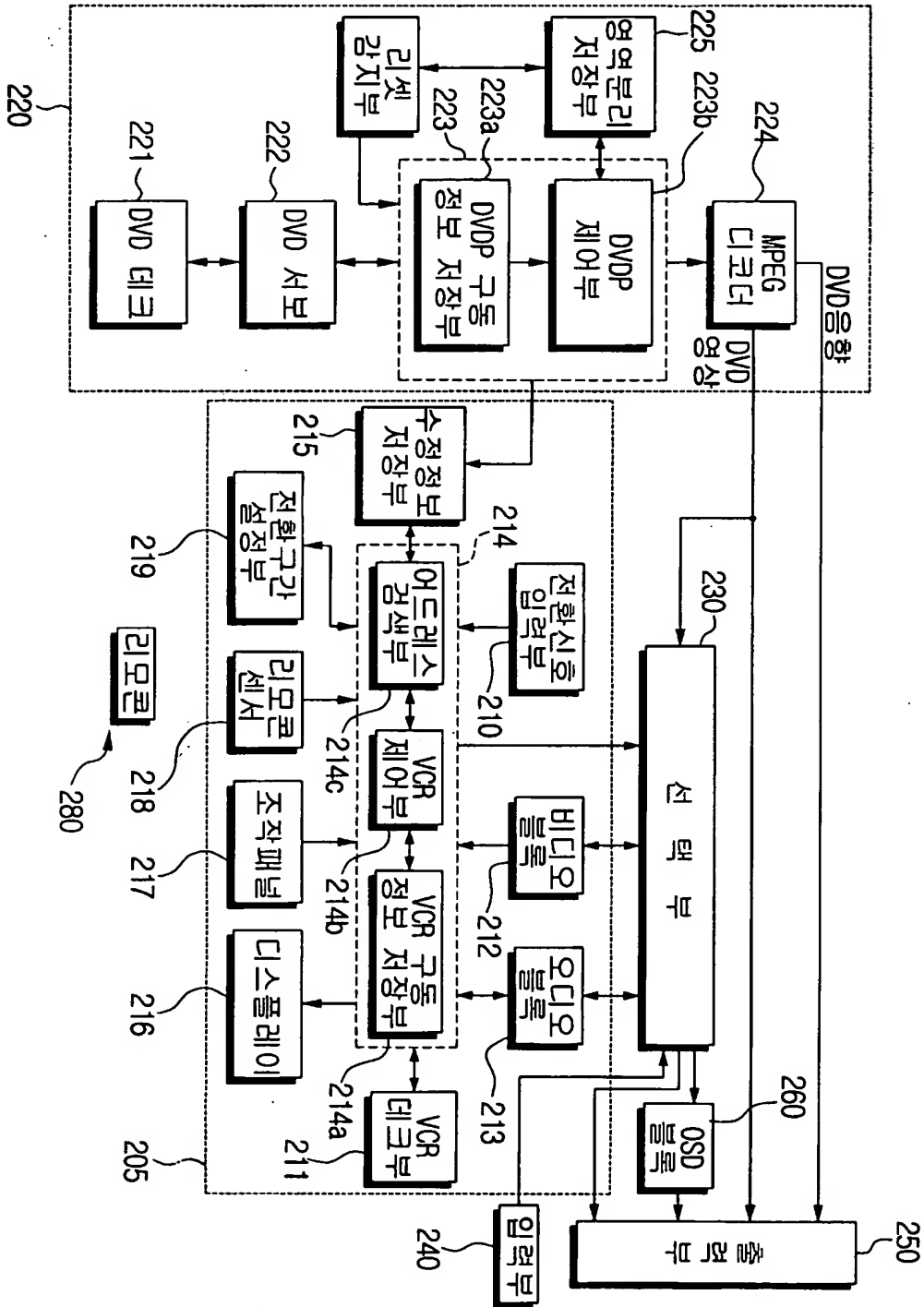
상기 제1기기는 DVDP이며, 상기 제2기기는 VCR인 것을 특징으로 하는 콤비네이션 시스템의 구동정보 보상방법.

【도면】

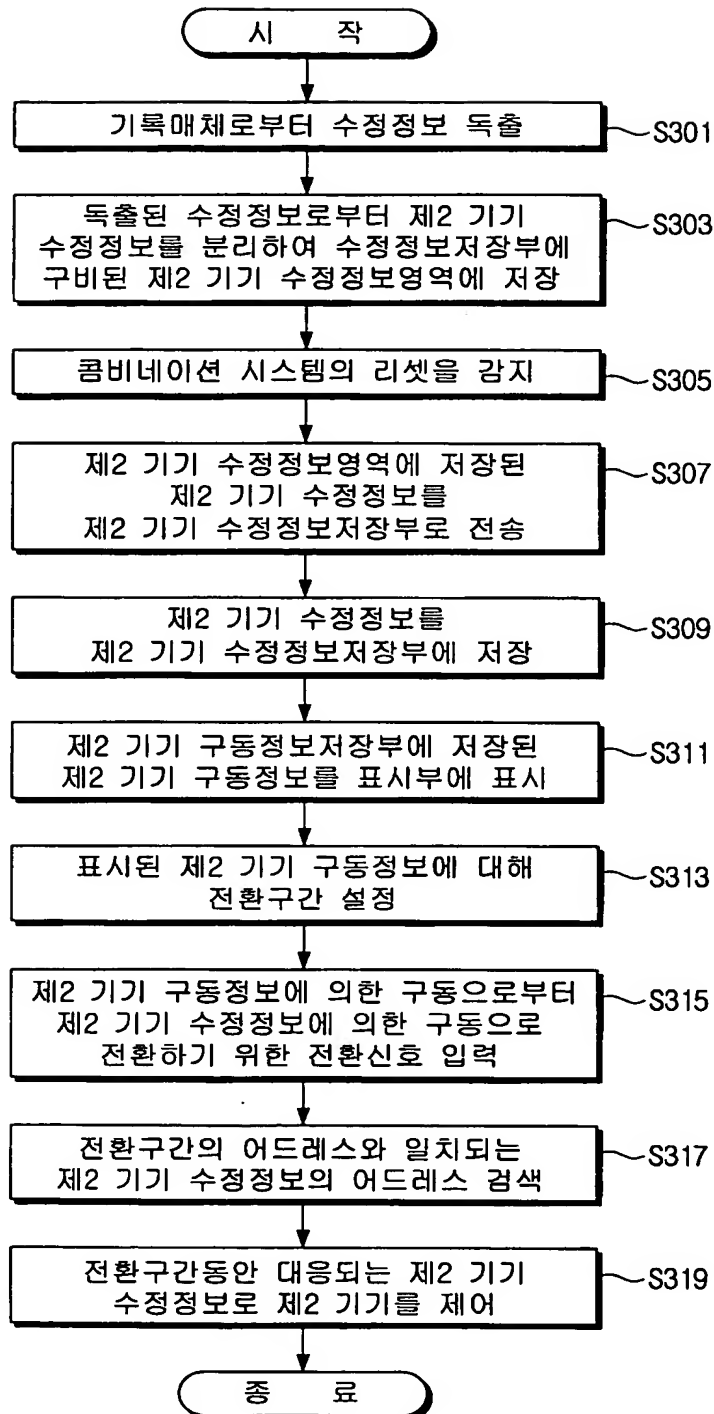
【도 1】



【도 2】



【도 3】



【도 4】

